

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-208780

(43)公開日 平成6年(1994)7月26日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 1 1 B 27/024

G 0 6 F 15/40

7218-5L

5 3 0 Q 7218-5L

8224-5D

G 1 1 B 27/ 02

C

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平5-2248

(22)出願日

平成5年(1993)1月11日

(71)出願人

000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者

阿部 省三

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社

東芝柳町工場内

(74)代理人

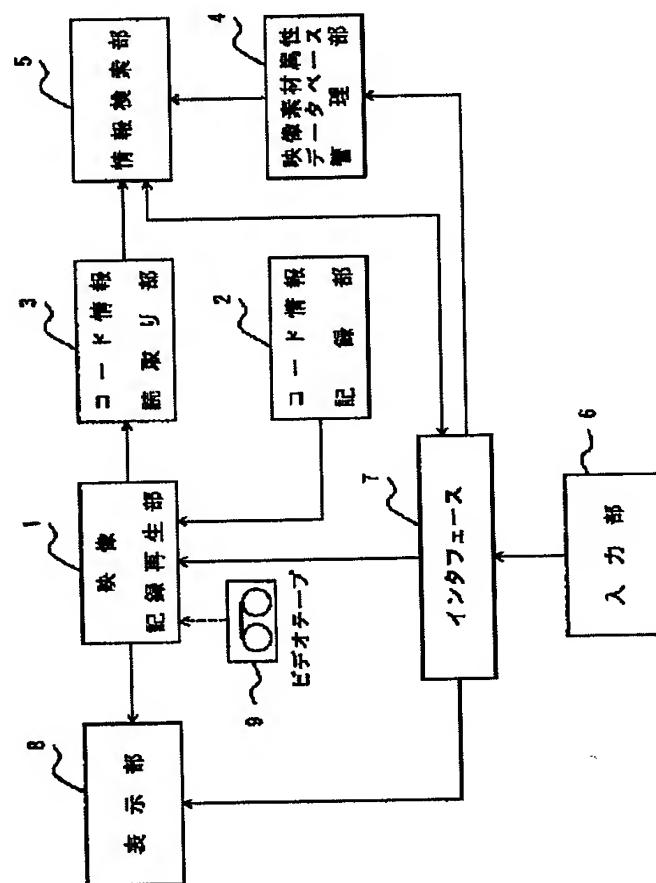
弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 映像素材管理装置

(57)【要約】

【目的】マルチメディア編集システムにおいて、映像が記録された記録媒体から必要な映像素材を手間をかけずに容易に取り出せるようにする。

【構成】記録再生部1にテープ9がセットされると、記録部2により記録されたコードデータが読取り部3により読取られ、同データを検索キーとするデータベース管理部4内でのディレクトリ検索が検索部5により行われる。目的ディレクトリがない場合、管理部4では、テープ9のタイトル名が上記コードデータに対応させられて、そのタイトル名をディレクトリ名とするディレクトリに、テープ9の映像中で編集対象とする映像素材の属性を示すデータが登録される。一方、目的ディレクトリがある場合は、そのディレクトリに登録されている属性データをもとに、インタフェース7が素材リストを表示部8に表示し、ユーザが同リストを参照して素材選択を行うと、その素材を記録再生部1で再生させる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 映像を記録媒体に記録し、前記記録媒体に記録された映像を再生する映像記録再生手段と、前記記録再生手段により再生された映像を表示する表示手段と、

前記映像を記録した記録媒体に前記映像の属性を示す映像属性情報を記録する情報記録手段と、

前記記録媒体に記録された映像属性情報を読み取る情報読み取り手段と、

前記記録媒体に記録された映像中で、編集の対象となる映像素材について、同素材の属性を示す映像素材属性データを前記記録媒体単位で登録管理するデータベース管理手段と、

前記情報記録読み取り手段により読み取られた映像属性情報を検索キーとして前記データベース管理手段により管理されている前記映像素材属性データを検索する検索手段とを具備し、

前記検索手段により検索された映像素材属性データに基づいて、編集の対象とする映像素材が取り出せるようにしたことを特徴とする映像素材管理装置。

**【請求項2】** 前記データベース管理手段は、前記属性情報と、前記記録媒体を識別するための記録媒体識別名とを対応付け、同識別名をディレクトリ名としたディレクトリに前記映像素材属性データを一括登録し、同データを管理することを特徴とする請求項1記載の映像素材管理装置。

**【請求項3】** 前記情報記録手段は、前記属性情報として、日付時刻情報、もしくは日付情報を前記記録媒体に記録することを特徴とする請求項1記載の映像素材管理装置。

**【請求項4】** 任意の文字情報を入力するための入力手段をさらに備え、前記情報記録手段は、前記入力手段により入力された前記文字情報を前記属性情報として、前記記録媒体に記録することを特徴とする請求項1記載の映像素材管理装置。

**【請求項5】** 前記データベース管理手段は、前記属性情報をディレクトリ名としたディレクトリに、前記映像素材属性データを一括登録し、同データを管理することを特徴とする請求項3または請求項4記載の映像素材管理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、マルチメディア編集システムに係り、特に映像素材の編集に用いて好適な映像素材管理装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近年、マルチメディア編集システムにおいては、従来からのテキスト、図形情報などに加えて、画像を取り入れることにより、多彩な表現を実現することができるようになってきている。さらに、最近では、

このマルチメディア編集システムにおいても、映像情報といったメディアを扱うことができるようになってきている。一般に、映像は、伝えたい事柄を一目瞭然に示すことができるため、非常に有効な情報伝達手段として広く利用されている。

**【0003】** このように有効な情報伝達手段である映像メディアを扱う装置として、現在最も普及しているのはVTR（ビデオテープレコーダ）である。例えば、カメラ一体型VTRなどを使うことにより、簡単に必要とする映像を扱うことができる。また、社会にはビデオライブラリーとして膨大な量の映像が用意されているので、一般ユーザが使える映像も少なくない。

**【0004】** この一方で、ハードウェアの発達によりコンピュータと映像機器との融合が实际的システムで考えられるようになってきている。具体的には、VTR映像を編集して、必要な映像をマルチメディアに取り入れることが、低価格の編集システムにおいても容易に実行できるようになってきている。

**【0005】** この映像編集作業において、従来は、映像編集者が手作業で映像の記録されたビデオテープの再生を繰り返しながら、必要な映像を取得するということが行われていた。

**【0006】** また、コンピュータ利用の編集システムも知られている。このシステムでは、テープ再生などの動作をコンピュータ制御で行うことができるようになってはいるが、システム側が映像の内容を理解して編集しているわけではない。すなわち、再生などの単調な繰り返し動作をコンピュータ制御で行うことで、従来の手作業による編集に比べて多少効率は良くなっている。しかし、映像から必要な部分を取り出して加工するという映像編集本来の作業は、基本的には何等手作業と変わらない。このため、編集者は依然手間のかかる編集作業を行っているというのが現状である。さらに、扱うビデオテープが多くなってくると、その管理が非常に複雑となり、本来の映像編集作業に支障を来すことになる。

**【0007】**

**【発明が解決しようとする課題】** このように、従来の映像編集システムにあつては、手間のかかる映像編集作業となっていた。また、編集するビデオテープが複数になると、映像編集者はコンピュータ上でのデータとの対応を覚えておかなければならないため、映像編集者にとっては非常に面倒な編集作業となってしまう、映像編集者の編集意欲を削ぐことにもなりかねなかった。

**【0008】** 本発明は、上記事情を考慮してなされたものであり、その目的は、マルチメディア編集システムにおいて、映像が記録された記録媒体から必要な映像素材を手間をかけずに容易に取り出すことができ、かつ複数の記録媒体に記録された映像を扱う場合でも、容易に映像編集ができるように映像素材を管理する映像素材管理装置を提供することにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、映像記録再生手段と、再生された映像を表示する手段と、記録媒体に映像の属性情報を記録する手段と、記録媒体に記録された属性情報を読み取る手段と、記録媒体に記録された映像中で編集対象となる映像素材の属性を示す映像素材属性データを記録媒体単位で登録管理する手段と、記録媒体から読み取られた属性情報を検索キーとして、映像素材属性データを検索する手段とを備え、検索された映像素材属性データに基づいて、編集の対象とする映像素材を取り出せるようにしたことを特徴とする。

【0010】また、本発明は、記録媒体に記録されている映像の属性情報と、この記録媒体を識別するための記録媒体識別名との対応付けを行い、この識別名をディレクトリ名としたディレクトリに上記映像素材属性データを一括登録して、同データを管理することを特徴とする。

## 【0011】

【作用】上記の構成において、映像素材設定時には、映像記録再生手段に映像が記録された記録媒体がセットされると、情報記録手段により、この映像の属性を示す映像属性情報が記録される。記録媒体に記録された映像属性情報は、情報読み取り手段により読み取られ、検索手段に出力される。

【0012】検索手段は、データベース管理手段内で、読み取り手段により出力された映像属性情報に対応する記録媒体識別名を検索する。この結果、対応する識別名が無ければ、データベース管理手段により、この記録媒体の識別名をディレクトリとしてディレクトリが作成され、このディレクトリに、現在、記録再生手段にセットされている記録媒体に記録されている映像中で、編集対象となる映像素材の属性を示す映像素材属性データが一括登録される。また、これと共に、映像属性情報は、記録媒体識別名と対をなして、データベース管理手段により、登録管理される。

【0013】編集時には、映像素材設定済みの記録媒体が記録再生手段にセットされると、情報読み取り手段により、映像属性情報が読み取られ、検索手段に出力される。検索手段は、素材設定時に、データベース管理手段により、この映像属性情報と対をなして登録された識別名を検出し、この識別名をディレクトリ名としたディレクトリをデータベース管理手段内で検索する。この結果、検索されたディレクトリに登録されている映像素材属性データをもとに、編集の対象とする映像素材が、取出し可能となる。

【0014】上記データベース管理手段では、新規にディレクトリを作成する都度、そのディレクトリに対応する映像属性情報が、記録媒体識別名（ディレクトリ名）と対をなして登録されるので、現在、記録再生手段にセットされている記録媒体から読み取られた映像属性情報を

検索キーとして検索されたディレクトリに登録されている全映像素材属性データに基づいて、映像素材のリストを表示手段により表示することにより、その記録媒体上の映像素材のリスト全体を見ることができる。

【0015】上記の構成において、映像素材の管理は、記録媒体毎に記録される映像属性情報の情報量に依存する。そこで、映像属性情報として、例えば、日付時刻情報を用いて年月日時分秒まで記録すれば、秒単位で記録媒体を作成管理できる。このため、映像が記録された記録媒体を複数扱うような場合でも、各々の記録媒体を詳細に識別できるので、大量の映像素材も整然とした状態で管理できる。

【0016】また、編集対象となる映像が1つの記録媒体に収まるようであれば、上記属性情報を、日付時刻情報より記録情報量の少ない日付情報とすることにより、映像素材管理処理の簡素化を図ることができる。日付時刻情報または日付情報に代えて、入力手段により入力可能な文字情報を属性情報として用いれば、ユーザは、自分の思いのままの文字情報を記録媒体に記録することができ、この文字情報を検索キーとしてディレクトリを検索することができる。

【0017】また、データベース管理手段が、日付時刻情報、文字情報等の属性情報を直接ディレクトリ名としたディレクトリに映像素材属性データを一括登録管理するようにすれば、検索手段は、情報読み取り手段により出力された属性情報を検索キーとして、データベース内でディレクトリを直接検索できる。

## 【0018】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。図1は、同実施例における映像素材管理装置の構成を示したものである。

【0019】図に示す装置は、映像記録再生部1、コード情報記録部2、コード情報読み取り部3、映像素材データベース部4、情報検索部5、表示部6、入力部7および入力インタフェース8から構成されている。

【0020】映像記録再生部1は、映像を記録媒体であるビデオテープ9に記録する。また、同記録再生部1は、ビデオテープ9に記録されている映像を再生して、その映像を表示部6に出力する。

【0021】コード情報記録部2は、映像記録再生部1にセットされたビデオテープ9にテープを識別するためのコードデータを記録する。コードデータとしては、日付情報などが用いられる。近年は、パーソナルコンピュータシステムデータベースで用いられる映像機器においても、このような日付情報などのコードデータをビデオテープに記録する低価格の装置が利用可能となっている。こういった装置には、各々日付データ等を記録する各コマンドが用意されており、適宜記録することが可能である。また、このコードデータは、通常ビデオテープ単位で記録できる。コード情報読み取り部3は、コード情

報記録部2によりビデオテープ9に記録されたコードデータを読み取り、そのデータを情報検索部5に出力する。

【0022】映像素材属性データベース管理部4は、テープ9上の映像を編集用の映像素材として利用するために、映像を分割して管理する。この映像素材の管理は、素材として利用する映像の範囲情報、その素材名等を含む映像素材属性データを、管理部4に備えられたデータベース（映像素材属性データベース）に登録して行われる。データベース内では、テープ9に対応したディレクトリ、すなわちテープ9にコード情報記録部2により記録されたコードデータに対応して作成されたディレクトリにより、各映像素材属性データが管理される。

【0023】情報検索部5は、コード情報読み取り部3から出力されたコードデータにより、映像素材属性データベース管理部4にて管理されているデータベースを参照し、そのコードデータに対応するディレクトリを検索する。同検索部5は、検索したディレクトリ中に登録されている映像素材の映像素材属性データをインタフェース7に出力する。

【0024】入力部6は、ユーザ操作に従い、テープ9に記録されている映像を編集用の映像素材に分割するための映像素材属性データ、作成された映像素材の選択等を指示入力する。

【0025】インタフェース7は、入力部6からの指示入力に基づいて、映像素材属性データベース管理部4で管理すべき映像素材属性データを同管理部4に出力する。また、インタフェース7は、情報検索部5から出力された映像素材属性データに基づいて、映像素材のリストを表示部8に出力する。同インタフェース7は、入力部6からの指示入力に基づいて、この映像素材リストの中から、映像素材を選択し、その映像素材の映像記録再生部1での再生を、情報検索部5から出力された映像素材属性データに基づいて制御する。

【0026】表示部8は、映像記録再生部1で再生された映像（映像素材）を表示する。また、表示部8は、インタフェース7より出力された映像素材リストを表示する。つぎに、上記構成の映像素材管理装置の動作を図を参照して説明する。まず、映像素材の設定動作を説明する。

【0027】図1において、映像記録再生部1にビデオテープ9がセットされると、コード情報記録部2は、テープ9にコードデータ“921226085520”を記録する。このコードデータ“921226085520”は、日付情報である年月日時分秒を表している。すなわち、テープ9は、92年12月26日8時55分20秒に作成されたことになる。通常、テープのラベルには、テープタイトル名が記入されている。そこで、本実施例では、このタイトル名をテープ識別名としている。

【0028】さて、コード情報記録部2によりテープ9に記録されたコードデータ“92122608552

0”は、コード情報読み取り部3により読み取られ、情報検索部5に出力される。

【0029】情報検索部5は、コード情報読み取り部3から出力されたコードデータ“921226085520”に基づいて、映像素材に関するデータが保持管理されている映像素材属性データベース管理部4内のデータベースを参照して、このコードデータに対応するディレクトリを検索する。検索の結果、このコードデータ“921226085520”に対応するディレクトリがないことが分かると、すなわち、テープ9については、まだ映像素材の設定が行われていないことがわかると、検索部5は、映像素材設定の指示をインタフェース7に出力する。インタフェース7は、情報検索部5からの指示を受けて、ユーザに対して映像素材設定するための設定入力画面を表示部8に表示する。

【0030】ユーザは、表示部8に表示された設定入力画面に対し、入力部6を用いてテープ9上の映像について映像素材を設定入力するための操作を行う。この入力操作では、テープ9の識別名と、テープ9上の設定対象とする映像素材を指定するための映像素材情報が入力される。

【0031】本実施例ではテープ9の識別名として、同テープ9のケース（ビデオカセットケース）のラベル表示部に貼布されたラベルに記入されているテープタイトル名が用いられる。ここでは、このテープタイトル名は“A”であるものとする。また、映像素材情報は、対象とする映像素材の範囲（映像素材範囲）を示すテープスタート位置とテープエンド位置の他、この映像範囲を素材として識別するための素材名と、この素材に対するコメント情報からなる。ここで、映像素材情報は、同一テープ9について複数セット入力可能である。すなわち、本実施例では、同一テープ9について、複数の映像素材を設定することが可能である。この際、各素材毎に設定された映像範囲が、素材間で重複しても構わない。

【0032】さて、ここでは、テープ9に記録されている映像からa1～anのn個の映像素材を設定するための入力操作が行われたものとする。また、映像素材a1を指定する情報として、その範囲を示すテープスタート位置“013448”とテープエンド位置“015030”、素材名“SOZAI”およびコメント情報“ODACM”が入力されたものとする。

【0033】以上の入力操作により、テープ9の識別名（“A”）と、テープ9上の映像素材a1～anについてのnセットの映像素材情報が、入力部6から入力され、インタフェース7によって、データベース管理部4に出力される。

【0034】映像素材属性データベース管理部4は、インタフェース7から出力されたテープ識別名（“A”）をディレクトリ名とするディレクトリを作成し、このディレクトリ名“A”と情報検索部5の情報検索に用いら



れたテープ9のコードデータ“921226085520”とを対にして、映像素材属性データベースを管理するためのコードデータ・ディレクトリ対応テーブル（図示せず）に登録する。また、データベース管理部4は、インタフェース7から出力された映像素材情報に基づいて、各映像素材毎に、映像範囲情報（テープスタート位置およびテープエンド位置）と素材名とコメント情報からなる映像素材属性データを作成し、映像素材属性データベース内の上記ディレクトリ名“A”のディレクトリに、登録する。このときの映像素材属性データベースの内容を、ディレクトリ名と対をなすコードデータと対応させて図2に示す。

【0035】以上の映像素材属性データの登録は、他のビデオテープについても同様に行われる。ここでは、上記のテープ識別名“A”のビデオテープ9の他、テープ識別名“B”、“C”、…、“N”のビデオテープについても、映像素材属性データベース内に、対応するディレクトリB、C、…、Nが作成され、そのディレクトリにそれぞれの映像素材属性データが登録されているものとする。

【0036】このように、映像素材属性データベースでは、各テープ毎に映像素材属性データが登録管理される。この映像素材属性データベースは、ハードディスク等の記録媒体に格納されており、その内部データ構造は図3に示すように階層構造となっている。

【0037】図3において、“A”、“B”、“C”、…、“N”は、それぞれビデオテープ毎に作成した映像素材属性データを一括管理しているディレクトリであり、ルートディレクトリの下位層をなしている。

【0038】各ディレクトリ“A”～“N”には、そのディレクトリ“A”～“N”の下位層をなし、それぞれテープ識別名“A”～“N”で識別されるビデオテープから作成した映像素材属性データが登録されている。例えば、ディレクトリ“A”には、映像素材属性データa1～anが登録されている。

【0039】各ディレクトリのディレクトリ名には、前記したようにテープ識別名が用いられており、ビデオテープの内容を表現する名前ディレクトリを設定することができる。これにより、以下に詳述するように、編集者は、ビデオテープに付けたタイトル名を見る感覚で、映像素材属性データベース内の内容を参照することができる。つぎに、映像編集時における上記装置の動作について説明する。

【0040】まず、映像素材設定済みのテープ9が映像記録再生部1にセットされると、コード情報読取り部3は、このテープ9からコードデータ“921226085520”を読取り、このデータを情報検索部5に出力する。

【0041】情報検索部5は、映像素材属性データベース管理部4で管理しているコードデータ・ディレクトリ

対応テーブルを参照して、コード情報読取り部3から出力されたコードデータ“921226085520”に対応するディレクトリ名を検出する。ここでは、図2に示したように、ディレクトリ名“A”が対応しているので、検索部5はこれを検出する。その後、同検索部5は、このディレクトリ名“A”により、同データベース管理部4内のデータベースを検索する。検索されたディレクトリには、図2に示したように、映像素材属性データa1～anが登録されているので、情報検索部5は、この映像素材属性データa1～anを取り出し、インタフェース7に出力する。

【0042】インタフェース7は、検索部5から出力された映像素材属性データa1～anをもとに、例えば、素材名とコメントの対のリスト（映像素材リスト）を表示部6に表示する。

【0043】ユーザは、表示部6に表示された映像素材リストを参照して、必要な映像素材の選択し、この映像素材を表示部6に表示するように入力部6から指示入力する。

【0044】インタフェース7は、入力部6から指示入力を受けると、同インタフェース7が保持している映像素材属性データa1～anに基づいて、選択された素材に対応する映像範囲の情報（テープスタート位置、テープエンド位置）を抽出し、その範囲の映像素材の再生を映像記録再生部1に指示する。映像記録再生部1は、インタフェース7の指示を受けて、テープ9における抽出された範囲の映像素材を再生し、表示部8に表示する。

【0045】このように本実施例では、映像記録再生部1に素材設定済みのテープがセットされると、そのテープに対応する映像素材属性データが自動的に呼び出される。これは、既に述べたように、データベース内でテープ毎に映像素材属性データを一括して管理しているためである。

【0046】従来の編集システムでは、実際に映像素材が記録されているテープ等の記録媒体と、コンピュータシステム内で扱う映像素材属性データとの対応を得る手段が複雑なものであったために、システムが非常に扱いにくかった。

【0047】これに対して、本実施例では、テープを装置にセットすると、テープに記録されているコードデータにより装置側が自動的にこのテープを識別し、データベース内でこのテープの識別名をディレクトリ名としたディレクトリの検索を行い、ディレクトリを検索すると自動的にチェンジディレクトリを行うため、ユーザは、装置にセットしたテープに記録されている映像素材の各映像素材属性データに直接アクセスできる。

【0048】すなわち、編集者は、テープを装置にセットするだけで、このテープ上の各映像素材に対応する各映像素材属性データが蓄積されているデータベース内の領域に直接アクセスできる。

【0049】また、以上の説明から明らかなように、本実施例では、映像の変更、修正などの編集作業を行う場合に、編集対象となる映像素材の領域は、現在、装置にセットされているテープのタイトル名をディレクトリ名としたディレクトリのみとなる。

【0050】したがって、編集者は、データベース内で、現在セットされているテープから作成した映像素材に無関係な映像素材属性データを意識する必要がなくなるので、効率的な編集作業を行うことができる。

【0051】また、映像素材属性データベース内の別のディレクトリで管理されている映像素材属性データを参照する場合には、参照しようとしている映像素材に対応する映像素材属性データが登録されているディレクトリのディレクトリ名と同一のテープタイトル名（テープ識別名）の付いたビデオテープを装置にセットすれば良い。

【0052】なお、前記実施例では、複数のテープを扱うといった場合に詳細に各テープを識別するために、テープ毎に年月日時分秒の属性情報（日付時刻情報）を記録している。もし、一日に編集する映像が比較的多くなければ、この編集対象である映像は、テープ1本に収まるので、年月日だけの属性情報（日付情報）で管理することによって映像素材の管理処理の簡素化を図ることができる。

【0053】また、前記実施例では、日付時刻情報（または日付情報）のコードデータが自動的にテープに記録されるようになっているが、ユーザが入力部6よりそのテープが識別可能な文字情報を入力し、その文字情報をコードデータとして、テープに記録するようにしてもよい。また、前記実施例では、コードデータとディレクトリ名とを対応テーブルにより対応させているが、このコードデータを直接、ディレクトリ名にしても良い。

【0054】さらに、前記実施例では、映像の記録媒体としてビデオテープを用いているが、これに限定されるものではない。例えば、レーザディスク（LD）、CD-ROMなどのランダムアクセスできるメディア（記録媒体）を用いてシステムを構築しても何等差し支えない。この場合は、データベース内でのディレクトリ名として、各々のメディアに特有な識別名を用いることで対処することができる。

【0055】

【発明の効果】本発明によれば、記録媒体毎にディレクトリを作成し、このディレクトリに記録媒体に記録され

ている映像中で編集対象となる映像素材の属性を示す映像素材属性データを登録しているので、データベース内では、記録媒体毎に映像素材を一括管理することができる。このため、記録媒体と、この記録媒体上の個々の映像素材とが1対1に対応する。

【0056】また、上記ディレクトリのディレクトリ名として映像が記録されている記録媒体の識別名を用い、さらに、この識別名と、記録媒体に記録されている日付時刻情報、日付情報等の映像属性情報との対応付けを行うことにより、記録媒体を装置にセットしただけで、記録媒体に記録されている映像属性情報を検索キーとして、データベース内を検索することができる。このため、この記録媒体上の映像素材に対応する映像素材属性データを自動的に呼出すことができる。また、上記ディレクトリのディレクトリ名として映像属性情報を用いるならば、映像属性情報を検索キーとして直接ディレクトリを検索することができるので、ディレクトリ名を記録媒体識別名とした場合と同様に、上記映像素材属性データを自動的に呼び出すことができる。

【0057】すなわち、編集者は、複数の記録媒体から各媒体毎に作成した大量の映像素材の内、現在、装置にセットされている記録媒体から作成した映像素材だけにアクセスすることができる。したがって、編集者は、記録媒体毎に作成した個々の映像素材が、どの記録媒体に記録されているのかを意識せずに、必要な映像素材を扱うことができる。また、本発明によれば、ユーザが自分の思いのままに入力した文字情報を属性情報として、記録媒体に記録することにより、映像素材の管理が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る映像素材管理装置の構成を示すブロック図。

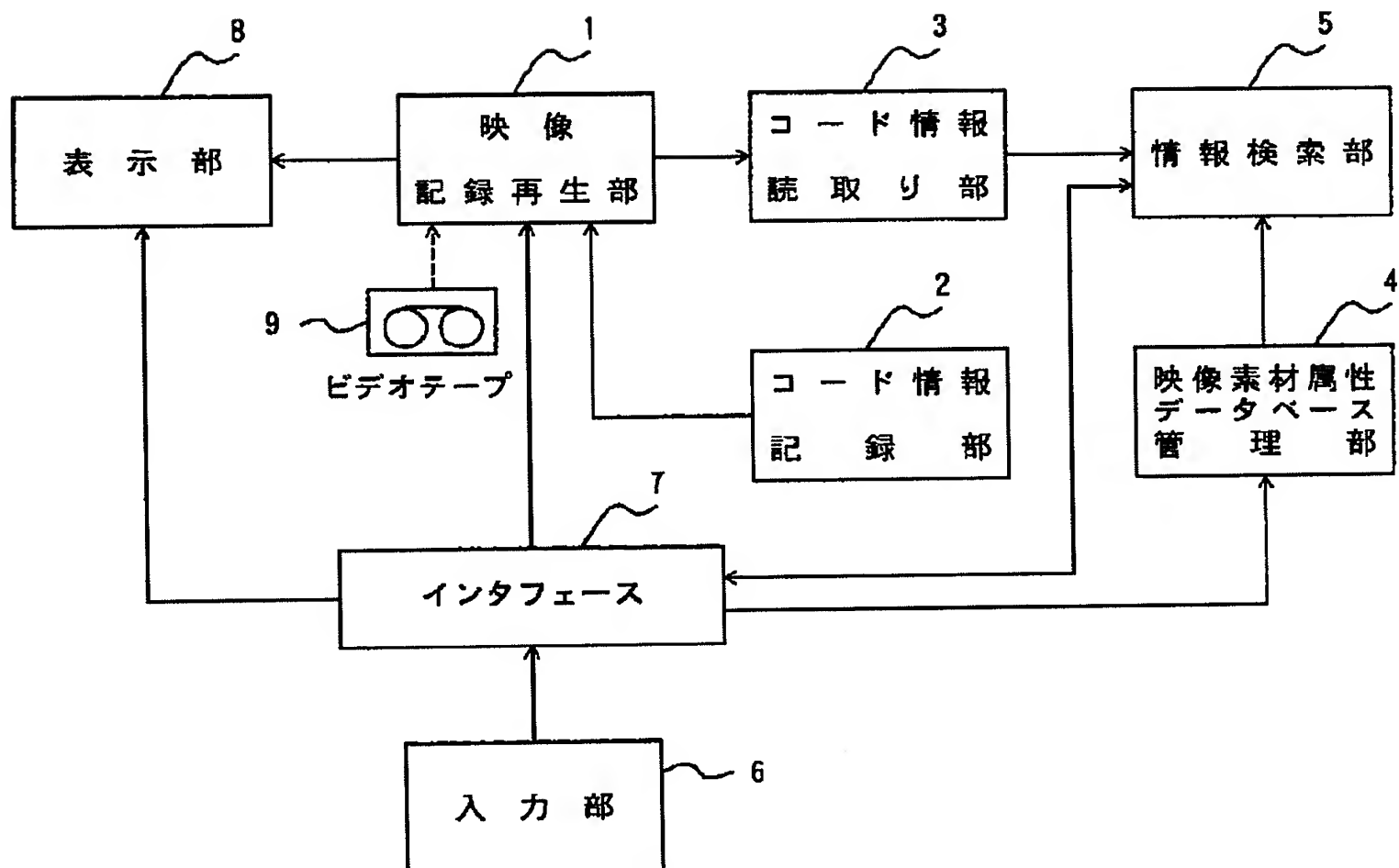
【図2】図1の映像素材属性データベース管理部4で管理されているコードデータ、ディレクトリ名および映像素材属性データの対応関係を示す図。

【図3】図1のデータベース管理部4で管理されているデータベース内の階層構造を示す図。

【符号の説明】

1…映像記録再生部、2…コード情報記録部、3…コード情報読取り部、4…映像素材属性データベース管理部、5…情報検索部、6…入力部、7…インタフェース、8…表示部。

【図1】



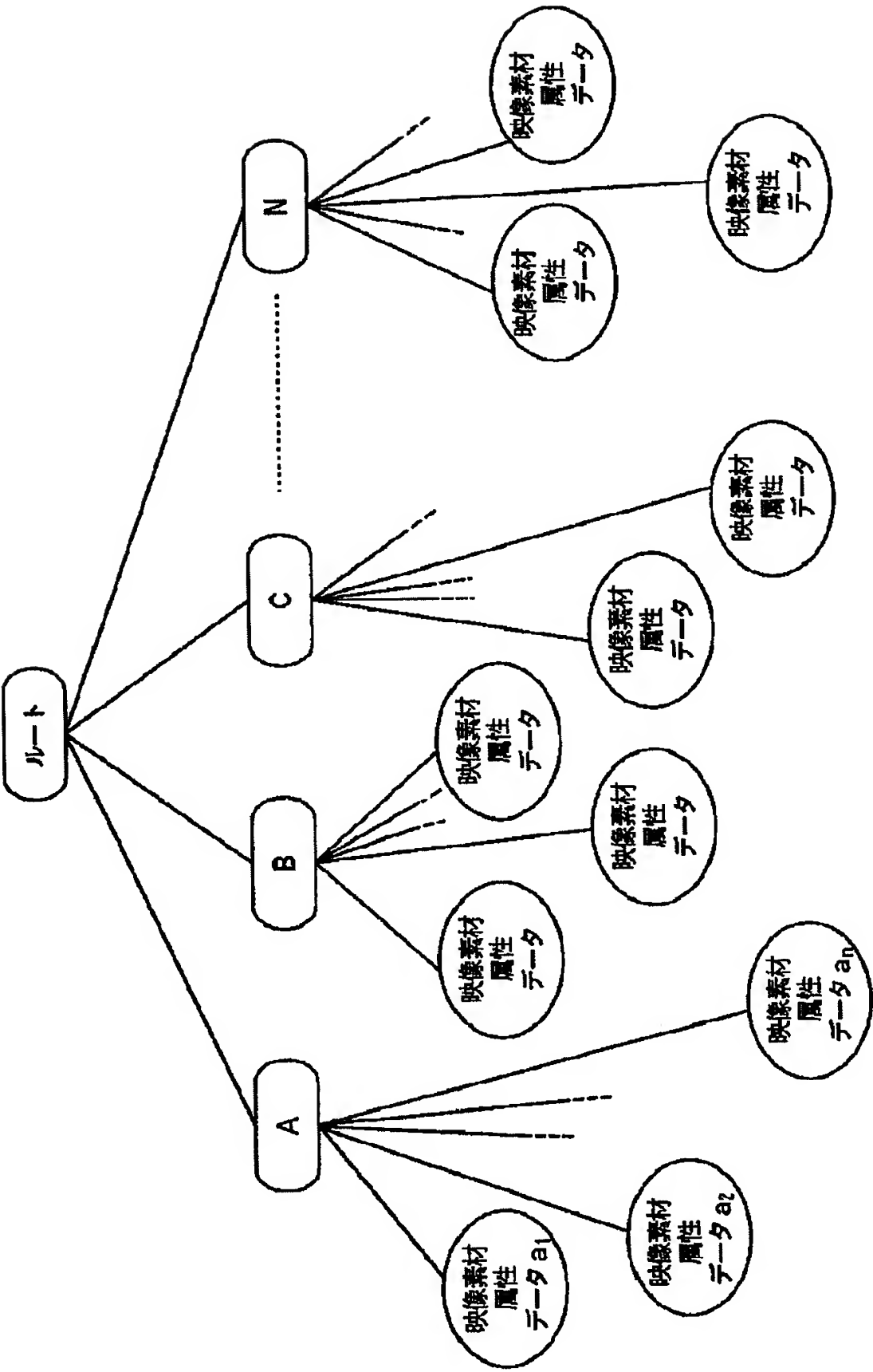
【図2】

テープ識別名 日付コードデータ (ディレクトリ 名)		映像素材属性データ		
.....				
921226085520	A	データ a <sub>1</sub>	.....	データ a <sub>n</sub>
.....				
.....				

テープスタート位置	テープエンド位置	素材名	コメント
013448	015030	SOZAI	ODA-CM

【図3】





# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-208780

(43)Date of publication of application : 26.07.1994

---

(51)Int.Cl. G11B 27/024  
G06F 15/40  
G06F 15/40

---

(21)Application number : 05-002248 (71)Applicant : TOSHIBA CORP  
(22)Date of filing : 11.01.1993 (72)Inventor : ABE SHOZO

---

## (54) IMAGE MATERIAL MANAGEMENT SYSTEM

### (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a media edition system in which a required image material can be taken out easily from an image recording medium.

CONSTITUTION: When a tape 9 is set at a recording/playing section 1 a read out section 3 reads out a code data from a recording section 2 and a retrieving section 5 performs directory retrieval in a data base managing section 4 using the code data as a retrieval key. When a target directory is not found title name of the tape 9 is matched with the code data and a data representative of the attributes of image material to be edited is registered at a directory having the title name as a directory name. When a target directory is found an interface 7 presents a material list on a display section 8 based on the attribute data registered at that directory. When a user selects a material with reference to the list that material is reproduced at the recording/reproducing section 1.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1] An image material controlling device which is provided with the following and characterized by enabling it to take out an image material made into an object of edit based on image material attribute data searched by said search means.

An image record reproduction means which reproduces an image which recorded an image on a recording medium and was recorded on said recording medium.

A displaying means which displays an image reproduced by said record reproduction means.

An information storage means to record image attribution information which shows the attribute of said image to a recording medium which recorded said image.

In an information reading means which reads image attribution information

recorded on said recording medium and an image recorded on said recording medium. A database management means which carries out registration management of the image material attribute data in which the attribute of allotropic material is shown in said recording-medium unit about an image material which is the target of edit. A search means to search said image material attribute data managed by said database management means by using as a search key image attribution information read by said information storage reading means.

[Claim 2] The image material controlling device according to claim 1, said database management means matching said attribution information and a recording-medium identifier for identifying said recording medium, carrying out shelf registration of said image material attribute data to a directory which made the identifier a directory name and managing the data.

[Claim 3] The image material controlling device according to claim 1, wherein said information storage means records the date time information or a day entry on said recording medium as said attribution information.

[Claim 4] The image material controlling device according to claim 1, characterized by what it has an input means for inputting arbitrary text further and said information storage means makes said text inputted by said input means said attribution information and is recorded on said recording medium.

[Claim 5] The image material controlling device according to claim 3 or 4, wherein said database management means carries out shelf registration of said image material attribute data to a directory which made said attribution information a directory name and manages the data to it.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to a multimedia editing system, especially is used for edit of an image material and relates to a suitable image material controlling device.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, in addition to the text from the former graphic information etc., in a multimedia editing system, variegated expression can be realized now by taking in a picture. These days also in this multimedia editing system, media called video information can be treated now. Generally, the image is widely used as a very effective information transmission means in order to be able to show a matter to tell clearly.

[0003] Thus, as a device treating the image media which are effective information transmission means, VTR (videotape recorder) has spread most now. For example, the image needed simply can be treated by using a camcorder/movie etc. Since the image of a quantity huge as a video library is prepared for society, there

are not few images which a general user can use.

[0004]On the other hand fusion to a computer and visual equipment is increasingly considered with a practical system by development of hardware. Editing a VTR image and specifically adopting a required image in multimedia can perform now easily also in the editing system of a low price.

[0005]In this image editing work while the video editor repeated conventionally playback of the videotape in which the image was recorded manually acquiring a required image was performed.

[0006]The editing system of computer applications is also known. In this system although tape reproduction etc. can be operated now by computer control the system side understands the contents of the image and is not necessarily editing them. That is compared with edit by the conventional handicraft efficiency is good somewhat by performing reproductive monotonous repetition operation by computer control. However the original work of image edit of taking out and processing a required portion from an image is fundamentally unchanging with handicraft in any way. For this reason the actual condition is that the editor is performing time-consuming editing work still. When the videotapes to treat increase in number the management becomes very complicated and it will interfere with original image editing work.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus if it was in the conventional video edit system it had become time-consuming image editing work. moreover -- becoming very troublesome editing work for a video editor since the video editor has to keep correspondence with the data on a computer in mind if the videotape to edit comes to be alike of more than one -- a video editor's edit volition -- \*\*\*\* -- it may also have become things.

[0008]this invention is made in consideration of the above-mentioned situation and comes out. The purpose can pick out a required image material from the recording medium with which the image was recorded easily in an editing system without applying time and effort And even when treating the image recorded on two or more recording media it is in providing the image material controlling device which manages an image material so that image edit can be performed easily.

[0009]

[Means for Solving the Problem] A means by which this invention displays an image record reproduction means and a reproduced image A means to record attribution information of an image on a recording medium and a means to read attribution information recorded on a recording medium A means which carries out registration management of the image material attribute data in which the attribute of an image material which serves as an editing object in an image recorded on a recording medium is shown per recording medium It enabled it to take out an image material which is provided with a means to search image material attribute data and sets it as the object of edit based on searched image material attribute data by using as a search key attribution information read in a recording medium.

[0010] This invention performs matching with attribution information of an image currently recorded on a recording medium and a recording-medium identifier for identifying this recording medium carries out shelf registration of the above-mentioned image material attribute data to a directory which made this identifier a directory name and manages the data.

[0011]

[Function] In the above-mentioned composition if the recording medium with which the image was recorded on the image record reproduction means is set at the time of image material setting out the image attribution information which shows the attribute of this image will be recorded by an information storage means. The image attribution information recorded on the recording medium is read by an information reading means and is outputted to a search means.

[0012] A search means searches the recording-medium identifier corresponding to the image attribution information outputted by the reading means within a database management means. As a result if there is no corresponding identifier by a database management means. A directory is created by using the identifier of this recording medium as a directory and shelf registration of the image material attribute data in which the attribute of the image material used as an editing object is shown in the image currently recorded on the recording medium set to the record reproduction means by this directory now is carried out. With this image attribution information makes a recording-medium identifier and a pair and registration management is carried out by a database management means.

[0013] If the recording medium image material set up is set to a record reproduction means at the time of edit image attribution information will be read and it will be outputted to a search means by the information reading means. At the time of raw material setting out a search means detects the identifier which made this image attribution information and pair and was registered by the database management means and searches the directory which made this identifier the directory name within a database management means. As a result extraction of the object of edit and image material based on the image material attribute data registered into the searched directory becomes possible.

[0014] Since the image attribution information corresponding to the directory makes a recording-medium identifier (directory name) and a pair and is registered in the above-mentioned database management means whenever it creates a directory newly Based on all the image material attribute data registered into the directory searched as a search key now the image attribution information read in the recording medium set to the record reproduction means By displaying the list of image materials by a displaying means the whole list of image materials on the recording medium can be seen.

[0015] It depends for management of an image material on the amount of information of the image attribution information recorded for every recording medium in the above-mentioned composition. Then if it records till a date time second using the date time information for example as image attribution information the creation management of the recording medium can be carried out in

a second bit. For this reason since each recording medium can be identified in detail even when treating two or more recording media with which the image was recorded it is manageable where a lot of image materials are also made orderly.

[0016] If it seems that the image used as an editing object is settled in one recording medium simplification of image material management processing can be attained by making the above-mentioned attribution information into a day entry with few amounts of recorded information than the date time information. If it replaces with the date time information or a day entry and the text which can be inputted by an input means is used as attribution information the user can record text at will on a recording medium and can search a directory by using this text as a search key.

[0017] If a database management means is made to carry out shelf registration management of the image material attribute data to the directory which made the directory name directly attribution information such as the date time information and text the search means can carry out direct retrieval of the directory within a database by using as a search key attribution information outputted by the information reading means.

[0018]

[Example] Hereafter one example of this invention is described with reference to drawings. Drawing 1 shows the composition of the image material controlling device in the example.

[0019] The device shown in a figure comprises the image recording reproduction section 1 the code information Records Department 2 the code information read station 3 the image material database section 4 the information retrieval section 5 the indicator 6 the input part 7 and the input interface 8.

[0020] The image recording reproduction section 1 records an image on the videotape 9 which is a recording medium. The recording reproduction section 1 plays the image currently recorded on the videotape 9 and outputs the image to the indicator 6.

[0021] The code information Records Department 2 records the coded data for identifying a tape on the videotape 9 set to the image recording reproduction section 1. A day entry etc. are used as coded data. In recent years also in the visual equipment used with a personal computer system database the device of the low price which records coded data such as such a day entry on videotape is available. Each command which records date data etc. respectively is prepared for such devices.

Recording suitably is possible.

This coded data is usually recordable per videotape. The code information read station 3 reads the coded data recorded on the videotape 9 by the code information Records Department 2 and outputs the data to the information retrieval section 5.

[0022] The image material attribute database Management Department 4 divides and manages an image in order to use the image on the tape 9 as an image material for edit. Management of this image material is performed by registering image



material attribute data including the scope information of the image used as a raw material its raw material name etc. into the database (image material attribute database) with which the Management Department 4 was equipped. Each image material attribute data is managed by the directory corresponding to the tape 9 i.e. the directory created corresponding to the coded data recorded on the tape 9 by the code information Records Department 2 within a database.

[0023] The information retrieval section 5 searches the directory corresponding to the coded data by the coded data outputted from the code information read station 3 with reference to the database managed at the image material attribute database Management Department 4. The retrieval part 5 outputs the image material attribute data of the image material registered all over the searched directory to the interface 7.

[0024] The input part 6 carries out the indicating input of the selection etc. of the image material attribute data for dividing into the image material for edit the image currently recorded on the tape 9 according to user's operation and the created image material.

[0025] The interface 7 outputs the image material attribute data which should be managed at the image material attribute database Management Department 4 to the Management Department 4 based on the indicating input from the input part 6. The interface 7 outputs the list of image materials to the indicator 8 based on the image material attribute data outputted from the information retrieval section 5. Based on the indicating input from the input part 6 out of this image material list the interface 7 chooses an image material and controls reproduction by the image recording reproduction section 1 of that image material based on the image material attribute data outputted from the information retrieval section 5.

[0026] The indicator 8 displays the image (image material) reproduced by the image recording reproduction section 1. The indicator 8 displays the image material list outputted from the interface 7. Below operation of the image material controlling device of the above-mentioned composition is explained with reference to figures. First the setting-operation of an image material is explained.

[0027] In drawing 1 if the videotape 9 is set to the image recording reproduction section 1 the code information Records Department 2 will record coded data "921226085520" on the tape 9. This coded data "921226085520" expresses the date time second which is a day entry. That is it means that the tape 9 was created at 8:55 20 seconds on December 26 92. Usually the tape title name is written down in the label of the tape. So this title name is made into the tape identifier in this example.

[0028] Now the coded data "921226085520" recorded on the tape 9 by the code information Records Department 2 is read by the code information read station 3 and is outputted to the information retrieval section 5.

[0029] Based on the coded data "921226085520" outputted from the code information read station 3 the information retrieval section 5 With reference to the database in the image material attribute database Management Department 4 where maintenance management of the data about an image material is carried

out the directory corresponding to this coded data is searched. If search shows that there is no directory corresponding to this coded data "921226085520" (i.e. if it turns out about the tape 9 that setting out of an image material is omitted yet) the retrieval part 5 will output directions of image material setting out to the interface 7. The interface 7 displays the setting input screen for carrying out image material setting out to a user on the indicator 8 in response to the directions from the information retrieval section 5.

[0030] A user performs operation for carrying out the setting input of the image material about the image on the tape 9 using the input part 6 to the setting input screen displayed on the indicator 8. In this alter operation the image material information for specifying the image material made into the identifier of the tape 9 and the set object on the tape 9 is inputted.

[0031] In this example the tape title name written down in the label the gauze impregnated with was applied on the label indication part of the case (video cassette case) of the tape 9 as an identifier of the tape 9 is used. Here this tape title name shall be "A." Image material information consists of a raw material name for identifying this image range besides the tape start position which shows the range of the target image material (image material range) and tape end position as a raw material and comment information over this raw material. Here two or more set input is possible for image material information about the same tape 9. That is in this example it is possible to set up two or more image materials about the same tape 9. Under the present circumstance the image range set up for every raw material may overlap between raw materials.

[0032] Now alter operation for setting up a 1 - n image materials of an from the image currently recorded on the tape 9 should be performed here. The tape start position "013448" the tape end position "015030" raw material name "SOZAI" and comment information "ODA-CM" which show the range should be inputted as information which specifies the image material a 1.

[0033] The identifier ("A") of the tape 9 the image material a 1 on the tape 9 - the n-set image material information about an are inputted from the input part 6 and are outputted to the database manager 4 with the interface 7 by the above alter operation.

[0034] The image material attribute database Management Department 4 creates the directory which makes a directory name the tape identifier ("A") outputted from the interface 7. The coded data "921226085520" of the tape 9 used for the information retrieval of this directory name "A" and the information retrieval section 5 is made into a pair and it registers with the coded data directory correspondence table (not shown) for managing an image material attribute database. Based on the image material information to which the database manager 4 was outputted from the interface 7 the image material attribute data which consists of image scope information (a tape start position and tape end position) a raw material name and comment information is created for every image material and it registers with the directory of the above-mentioned directory name "A" in an image material attribute database. The contents of the image material attribute

database at this time are made to correspond with a directory name and the coded data which makes a pair and are shown in drawing 2.

[0035]Registration of the above image material attribute data is similarly performed about other videotapes. Hereabout the videotape of a tape identifier "B" C--N besides the videotape 9 of the above-mentioned tape identifier "A." N is created and it is considered as the directories [ / in an image material attribute database ] B and C--the thing by which each image material attribute data is registered into the directory.

[0036]Thus in an image material attribute database registration management of the image material attribute data is carried out for every tape. This image material attribute database is stored in recording media such as a hard disk.

The in-house-data structure is a layered structure as shown in drawing 3.

[0037]In drawing 3 ABC--N are directories which are carrying out batch management of the image material attribute data created for every videotape respectively.

The lower layer of the root directory is made.

[0038]The lower layer of directory "A" - "N" is made in each directory "A" - "N" and the image material attribute data created from the videotape identified by tape identifier "A" - "N" respectively is registered into it. For example the image material attribute data a1 - an are registered into the directory "A."

[0039]The tape identifier is used for the directory name of each directory as described above.

A directory can be set up by the name expressing the contents of videotape. Thereby the editor can refer to the contents in an image material attribute database with the feeling which looks at the title name attached to videotape so that it may explain in full detail below. Below operation of the above-mentioned device at the time of image edit is explained.

[0040]First if the tape 9 image material set up is set to the image recording reproduction section 1 the code information read station 3 will read coded data "921226085520" in this tape 9 and will output this data to the information retrieval section 5.

[0041]The information retrieval section 5 detects the directory name corresponding to the coded data "921226085520" outputted from the code information read station 3 with reference to the coded data directory correspondence table managed at the image material attribute database Management Department 4. Here since the directory name "A" supports drawing 2 as shown the retrieval part 5 detects this. Then the retrieval part 5 searches the database in the database manager 4 by this directory name "A." Since the image material attribute data a1 - an are registered into the searched directory as shown in drawing 2 the information retrieval section 5 takes out this image material attribute data a1 - an and outputs them to the interface 7.

[0042]The interface 7 displays the list of pairs of a raw material name and a

comment (image material list) on the indicator 6 for example based on the image material attribute data a1 – an which were outputted from the retrieval part 5.

[0043] With reference to the image material list displayed on the indicator 6a required image material chooses a user and he does an indicating input from the input part 6 so that this image material may be displayed on the indicator 6.

[0044] If the interface 7 receives an indicating input from the input part 6 based on the image material attribute data a1 – an which the interface 7 holds The information on the image range corresponding to the selected raw material (a tape start position tape end position) is extracted and playback of the image material of the range is directed to the image recording reproduction section 1. In response to directions of the interface 7 the image recording reproduction section 1 plays the image material of the extracted range in the tape 9 and displays it on the indicator 8.

[0045] Thus in this example if the tape raw material set up is set to the image recording reproduction section 1 the image material attribute data corresponding to the tape will be called automatically. This is because image material attribute data is collectively managed for every tape within a database as already stated.

[0046] In the conventional editing systems since a means to acquire correspondence with recording media such as a tape in which the image material is actually recorded and the image material attribute data treated within a computer system was complicated it was very hard to treat a system.

[0047] On the other hand in this example if a tape is set in a device the device side will identify this tape automatically by the coded data currently recorded on the tape. Since a change directory will be automatically performed if the directory which made the identifier of this tape the directory name within the database is searched and a directory is searched the user can carry out direct access to each image material attribute data of the image material currently recorded on the tape set in the device.

[0048] That is an editor only sets a tape in a device and can carry out direct access to the field within the database with which each image material attribute data corresponding to each image material on this tape is accumulated.

[0049] When performing editing work such as change of an image and correction by this example the field of the image material used as an editing object serves as only a directory which made the directory name the title name of the tape set in the device now so that clearly from the above explanation.

[0050] Therefore since it becomes unnecessary for an editor to be conscious of image material attribute data unrelated to the image material created from the tape set now within the database he can perform efficient editing work.

[0051] In referring to the image material attribute data managed by another directory in an image material attribute database What is necessary is just to set in a device the videotape to which the same tape title name (tape identifier) as the directory name of the directory where the image material attribute data corresponding to the image material which it is going to refer to is registered was attached.

[0052]In said examplewhen it is said that two or more tapes are treatedin order to identify each tape in detailthe attribution information (the date time information) of a date time second is recorded for every tape. If there are not comparatively many images edited into a daysince the image which is this editing object is settled in one tapeit can attain simplification of the management processing of an image material by managing by the attribution information (day entry) of only a date.

[0053]Although the coded data of the date time information (or day entry) is automatically recorded on a tapea user inputs text identifiable in the tapeand may be made to record on a tape by making the text into coded data from the input part 6 in said example. In said examplealthough the coded data and the directory name are made to correspond with a correspondence tablethis coded data may be directly made into a directory name.

[0054]In said examplealthough videotape is used as a recording medium of an imageit is not limited to this. For exampleeven if it builds a system using media (recording medium) which can carry out random accesssuch as a laser disc (LD) and CD-ROMit does not interfere at all. In this caseit can be coped with by using an identifier peculiar to each media as a directory name within a database.

[0055]

[Effect of the Invention]In this inventionthe directory was created for every recording medium and the image material attribute data in which the attribute of the image material which serves as an editing object in the image currently recorded on this directory by the recording medium is shown is registered. Thereforewithin a databasebatch management of the image material can be carried out for every recording medium.

For this reasona recording medium and each image material on this recording medium correspond to 1 to 1.

[0056]By performing further matching with this identifier and image attribution information currently recorded on the recording mediumsuch as the date time information and a day entryusing the identifier of the recording medium with which the image is recorded as a directory name of the above-mentioned directoryThe inside of a database can be searched only with having set the recording medium in the device by using as a search key image attribution information currently recorded on the recording medium. For this reasonthe image material attribute data corresponding to the image raw material on this recording medium can be called automatically. Since a directory can be directly searched for image attribution information as a search key if image attribution information is used as a directory name of the above-mentioned directorythe above-mentioned image material attribute data can be automatically called like the case where a directory name is made into a recording-medium identifier.

[0057]That isthe editor can access now only the image material created from the recording medium set in the device among a lot of image materials created for every medium from two or more recording media. Thereforethe editor can treat a required image materialwithout being conscious of on which recording medium each image material created for every recording medium is recorded. In this



invention a user records on a recording medium by making into attribution information the text inputted at will.  
Therefore management of an image material becomes easy.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the composition of the image material controlling device concerning one example of this invention.

[Drawing 2] The figure showing the correspondence relation between coded data a directory name and image material attribute data managed at the image material attribute database Management Department 4 of drawing 1.

[Drawing 3] The figure showing the layered structure in the database managed in the database manager 4 of drawing 1.

[Description of Notations]

1 [ -- The image material attribute database Management Department 5 / -- An information retrieval section 6 / -- An input part 7 / -- An interface 8 / -- Indicator. ] -- An image recording reproduction section 2 -- The code information Records Department 3 -- A code information read station 4

---